



Національний університет
водного господарства та
природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально науковий інститут агроекології і землеустрою
Кафедра екології, технології захисту навколишнього середовища та
лісового господарства

„ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк

„_____” _____ 2018 року

05-02-130

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Program of the Discipline

ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
SUSTAINABLE NATURE MANAGEMENT

спеціальність

205 – Лісове господарство

specialty

205 – Forestry

(шифр і назва спеціальності)

(code and name of the specialty)

Рівне – 2018



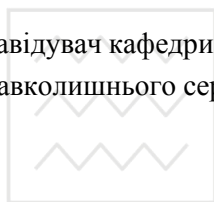
Робоча програма навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» для студентів які навчаються за спеціальністю 205 «Лісове господарство», Рівне: НУВГП, 2018. – 16 с.

Розробники: Клименко Олександр Миколайович., д.с.-г.н., професор кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства

Протокол від « 30 » жовтня 2018 року № 4

Завідувач кафедри екології, технології захисту навколишнього середовища та лісового господарства



Національний університет
водного господарства
та природокористування
(М.О. Клименко)

Схвалено науково-методичною комісією за спеціальністю 205 Лісове господарство

Протокол від “ ” 2018 року №

Голова науково-методичної комісії (О.М. Клименко)

© Клименко О.М., 2018

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2018



ВСТУП

Політика ведення лісового господарства, що в недалекому минулому була орієнтована в переважній більшості на використання сировинних ресурсів лісу, призвела до негативних екологічних та економічних наслідків, деградації цих ресурсів та збільшення цін на них. Виходячи з цього, актуальним є з'ясування основних тенденцій ведення лісового господарства з точки зору збалансованого лісокористування та лісовідновлення.

Майбутнє лісу – в ефективній співпраці державних чиновників, науковців та громадськості. Тому питання формування програм, що визначають напрями ведення лісового господарства набувають особливої актуальності і вимагають детального вивчення із залученням як фахівців лісової галузі, науковців, неурядових організацій, засобів масової інформації, так і громадськості.

Ведення лісового господарства в Україні здійснюється на основі Лісового кодексу України та Державної цільової програми, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України «Про Державну програму «Ліси України» на 2010-2015 рр» від 16.09.2009 року № 977.

Робоча програма навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» розроблена для спеціальності 205 «Лісове господарство». Вивчення цієї дисципліни дозволить майбутнім фахівцям набути певних компетенцій у веденні лісового господарства, розвивати вміння системного мислення та аналізу при дослідженні екологічних проблем, здійснювати оцінку екологічного стану навколишнього природного середовища внаслідок лісгосподарської діяльності, прогнозувати негативні зміни та розробляти сценарії їхнього усунення, приймати управлінські рішення, прогнозувати методи для покращення екологічної ситуації та прогнозувати можливі негативні наслідки для здоров'я людини.

Анотація

Збалансоване природокористування – невід'ємна складова загальнодержавного промислового комплексу, який впроваджує



принципи сталого розвитку. Лісовий сектор підтримує підписані декларації міжнародних конференцій (Ріо, 1992; Лісабон, 1998; Варшава, 2005; Осло, 2011 та інші), щодо природоохоронних заходів при веденні лісового господарства.

Основні завдання стратегії збалансованого лісокористування як складової загальної екологічної політики можна визначити на підставі:

- організації і економічно-правової реструктуризації існуючого лісового фонду, що є необхідною умовою збереження і посилення сировинного та несировинного потенціалу лісів;
- узгодження розвитку лісового сектору економіки з пріоритетами соціально-економічної політики.

Натепер, визначені основні напрямки розвитку лісового господарства, а саме:

- збільшення лісистості території у всіх природних зонах до оптимального рівня;
- підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісових насаджень;
- нарощування природоохоронного потенціалу лісів, збереження їх біологічного різноманіття
- підвищення стійкості лісових екосистем до впливу негативних чинників середовища, змін клімату.

Abstract

Balanced forest management is an integral part of a national industrial complex that implements the principles of sustainable development. The forestry sector supports the signed declarations of international conferences (Rio, 1992; Helsinggi, 1993; Lisbon, 1998; Warsaw, 2005; Oslo, 2011); on conservation measures in the management of forestry.

The main objectives of the strategy of balanced forest management as a component of the overall environmental policy can be determined on the basis of:

- Organization and economic restructuring of the existing forest fund, which is a prerequisite for preserving and strengthening the raw



material and non-raw forest potential;

- Harmonization of the forest sector development with the priorities of socio-economic policy.

Currently, the main directions of forestry development are defined, namely:

- Increase of woodiness of the territory in all natural zones to the optimal level;
- Increase of productivity, improvement of quality composition of forest plantations
- Increasing the conservation potential of forests, preserving their biological diversity
- Increasing the sustainability of forest ecosystems.

1. Опис навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 3	Галузь знань 20 – Аграрні науки та продовольство	Вибіркова	
Модулів – 2	Спеціальність 205 Лісове господарство	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1-ий	1-ий
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
		1-ий	1-ий
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання:	Рівень вищої світи: Магістр	20 год	2 год.
		Практичні	
		14 год	8 год.
		Самостійна робота	

Аудиторних — 4 самостійної роботи студента – 6	56 год	80 год
	Форма контролю:	
	залік	залік

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 37% до 65%;

для заочної форми навчання – 11% до 89%.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – забезпечення загальної підготовки фахівців лісогосподарського спрямування, формування знань та вмінь студентів використовувати сукупність методів, прийомів та технологій посадки і вирощування лісів, догляду та охорону деревостоїв, підготовку деревини до промислового виробництва та рекультиваційні роботи. Студенти повинні бути підготовленими для прийняття рішень у складних екологічних ситуаціях.

Предметом вивчення цієї навчальної дисципліни є комплекс законодавчих документів щодо організації ведення збалансованого лісокористування, оцінка стану та перспективні напрямки розвитку лісового господарства на основі впровадження новітніх технологій.

Завданням збалансованого лісокористування є вивчення принципів та умов розвитку лісового господарства у сучасних антропогенно-порушених екосистемах. Освоїти основи лісовпорядкування та забруднення лісових масивів, проблеми обліку, соціально-економічний стан лісогосподарських та деревообробних підприємств, дотримання правил рубок та висадження деревної рослинності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни, студенти повинні знати:

- теоретичні основи лісокористування ;
- природні та технічні складові збалансованості роботи лісового господарства;
- оцінювання бонітету зрілого лісу;
- таксаційні прийоми та принципи;
- основні вимоги природоохоронної діяльності;
- принципи та методи екологічного менеджменту;
- вимоги й норми державного і міжнародного законодавств в галузі охорони лісокористування;



- сучасні методи захисту довкілля, принципи комплексного збереження лісових екосистем від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів та явищ;
вміти:

- визначати структуру лісогосподарського комплексу;
- проводити розрахунки еколого-економічного стану лісової галузі;
- виконувати таксацію деревостану;
- визначати розміри вирубок лісу різної стиглості;
- контролювати проведення санітарних рубок;
- оцінювати стан ґрунтового покриття у лісонасадженнях;
- проводити виміри стану атмосферного повітря;
- оцінювати рідкі стоки деревообробного виробництва;
- застосовувати санкції до порушників технологічних вимог лісопідготовки;
- проводити облік вирубаной деревини;
- розраховувати об'єм стовбура зрубаного дерева;
- підбирати насадження для лісового захисту;
- впроваджувати новітні технології у лісове господарство;
- використовувати передові досягнення та технології закордонних виробництв;
- розробляти проекти щодо мінімізації техногенного впливу на лісові екосистеми;
- аналізувати цикли лісовирощування для підбору найбільш сприятливих деревних асоціацій;
- здійснювати планування та впровадження нових ділянок для розширення лісових масивів;
- проводити екологічну оцінку стану та якості атмосферного повітря, водних об'єктів, зокрема стічних вод, ґрунтового покриття, геологічного середовища та біоценозів.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1

Стан лісового господарства та збалансоване лісокористування

Тема 1. Історія та специфіка розвитку лісового господарства. Історичні віки лісництва. Специфіка розвитку лісових ресурсів. Раціональне використання лісу.

Тема 2. Сучасний стан ведення лісового господарства України. Проблеми лісового господарства. Тенденції розвитку лісового



господарства та рекомендації його покращення. Створення єдиної інформаційної системи лісової діяльності.

Тема 3. Додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства. Аналіз Указу Президента України № 381/2017 «Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно – заповідного фонду».

Тема 4. Збалансоване лісокористування. Шляхи вирішення проблем лісокористування. Класифікація лісоресурсного фонду.

Тема 5. Правила рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства. Норми і вимоги щодо здійснення рубок догляду за лісом. Вибіркові та суцільні рубки. Лісовідновні рубки в деревостанах, що втрачають захисні, водоохоронні та інші корисні властивості.

Змістовий модуль 2

Основні напрямки соціально-екологічних перспектив лісокористування.

Тема 6. Проблеми обліку та вирубки лісів. Політичні, екологічні, економічні та соціальні аспекти обліку лісових ресурсів. Вплив на навколишнє природне середовище вирубки лісів.

Тема 7. Санітарні рубки лісу. Проведення санітарних рубок в об'єктах природно-заповідного фонду України. Санітарні рубки і боротьба з шкідниками і хворобами лісу. Шкода від санітарних рубок для біорізноманіття. Вимоги природоохоронного законодавства щодо упорядкування санітарних рубок.

Тема 8. Лісовпорядкування та забруднення лісів. Система заходів для проведення лісовпорядних робіт, напрямки лісозахисних робіт. Забруднення лісового ґрунтового покриву. Основні напрямки екологічної безпеки лісу та деревообробної промисловості.

Тема 9. Соціоекономічні складові перспектив збалансованості лісокористування. Економічні важелі розвитку лісу. Плантаційне лісовирощування та цільове користування лісом. Стратегічні помилки лісорозведення. Основні пріоритети розвитку лісогосподарської галузі. Перебудова економіки деревообробної та лісозаготівельної галузей.

Тема 10. Ліси, як фактор забезпечення екологічної рівноваги агроландшафтів. Стан лісових екосистем. Захисні властивості лісу від прояву екзогенних процесів. Загальний запас деревостанів. Динаміка лісистості. Оптимальна полезахисна лісистість для зони лісостепу.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назва змістових модулів і тем	Денна форма				Заочна форма			
	усьог о	у тому числі			усьог о	у тому числі		
		л	прак	ср			л	пр
Змістовий модуль 1.								
Стан лісового господарства та збалансоване лісокористування								
Тема 1. Історія та специфіка розвитку лісового господарства.	4	2	-	2	9	1	-	8
Тема 2. Сучасний стан ведення лісового господарства України.	8	2	-	6	9	1	-	8
Тема 3. Додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства.	10	2	2	6	10	-	2	8
Тема 4. Збалансоване лісокористування.	10	2	2	6	10	-	2	8
Тема 5. Правила рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства.	10	2	2	6	8	-	-	8
Всього за першим змістовим модулем	42	10	6	26	46	2	4	40
Змістовий модуль 2.								
Основні напрямки соціально-екологічних перспектив лісокористування								
Тема 6. Проблеми обліку та вирубки лісів.	8	2	-	6	10	-	2	8
Тема 7. Санітарні рубки лісу.	10	2	2	6	10	-	2	8

Тема 8. Лісовпорядкування та забруднення лісів.	10	2	2	6	8	-	-	8
Тема 9. Соціоекономічні складові перспектив збалансованості лісокористування.	10	2	2	6	8	-		8
Тема 10. Ліси, як фактор забезпечення екологічної рівноваги агроландшафтів.	10	2	2	6	8	-		8
Всього за другим змістовим модулем	48	10	8	30	44	-	4	40
Всього	90	20	14	56	90	2	8	80

5. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
	Модуль 1		
1	Вплив деревообробної промисловості на атмосферу	-	-
2	Визначення об'єму стовбура зрубаного дерева	-	-
3	Визначення вартості лісової ділянки	2	2
4	Обрахунок лісової землі для отримання майбутніх доходів	2	2
5	Визначення типів лісу в польових умовах	2	-
	Модуль 2		
6	Планування обсягів заготівлі лісопасічної сировини дерев і чагарників	-	2
7	Визначення норм висівання насіння	2	2
8	Встановлення розрядів такс на вивезення деревини	2	-

9	Грошова оцінка лісосік	2	-
10	Визначення запасу основних деревних порід	2	-
	Всього	14	8

6. Самостійна робота

№	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Місце лісової таксації серед інших лісогосподарських дисциплін	2	5
2	Досягнення лісівничої науки і практики в галузі лісорозведення	4	5
3	Похибки вимірювань, їх властивості та характеристика	4	5
4	Прилади для фізичних способів визначення об'єму деревини	2	5
5	Поняття про лісові сортименти, їх класифікація	4	5
6	Вимоги стандартів до лісових матеріалів, обміру та обліку	4	5
7	Поняття про насадження, деревостан і елемент лісу	4	5
8	Визначення запасу деревостану графічними способами, таблицями	2	5
9	Вимірювальні та візуальні способи визначення запасу деревостану	2	5
10	Порядок спеціального використання лісових ресурсів	4	5
11	Майнові стягнення за порушення правил відпуску деревини на пні	4	5
12	Поняття про аерофотозйомку, її значення для інвентаризації лісу	4	5
13	Поняття про дешифрування	4	5
14	Техніка проведення аналізу деревного стовбура	4	5
15	Методи складання таблиць ходу росту лісу	4	5

16	Порядок поділу лісів на категорії та виділення захисних земельних ділянок	4	5
	Разом	56	80

7. Методи навчання

У процесі викладання дисципліни «Збалансоване природокористування» використовуються такі методи:

1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності, зокрема: бесіда, лекція; ілюстрація; практичні роботи, реферати; самостійна робота студентів;

2) методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: навчальні дискусії, аналіз виробничих і життєвих ситуацій, постановка проблемних ситуацій, моральні заохочення тощо;

3) методи контролю та корекції навчально-пізнавальної діяльності студентів: самооцінка студента та оцінка викладача виконаних поточних контрольних робіт, рецензування індивідуальних практичних робіт та реферату;

4) бінарні, інтегровані (універсальні) методи навчання.

8. Методи контролю

Оцінювання навчальних досягнень студентів за усіма видами навчальних робіт проводиться за поточним контролем.

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання за змістовим модулем проводяться шляхом тестування у Центрі оцінювання якості освіти НУВГП. Перевірка практичних умінь здійснюється під час практичних занять і за результатами виконання самостійної роботи.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

Основними критеріями, що характеризують рівень **компетентності** студента при оцінюванні результатів поточного та підсумкового контролів є:

- виконання всіх видів навчальної роботи, що передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина і характер знань навчального матеріалу за змістом



навчальної дисципліни, що містяться в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;

- вміння аналізувати явища, що вивчаються у їх взаємозв'язку і розвитку;

- характер відповіді на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);

- вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач;

- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, що виконуються на практичних роботах та консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими **критеріями** (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного та розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Сума
Змістовий модуль - 1					Змістовий модуль – 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
50					50					100

Позитивні оцінки виставляються тільки тим студентам, які виконали всі види навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни, і набрали за результатами поточного та підсумкового контролів не менше 60 балів.



Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	“Зараховано”
82 – 89	
74 – 81	
64 – 73	
60 – 63	
35 – 59	“Незараховано” з можливістю повторного складання
0 – 34	“Незараховано” з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни «Збалансоване природокористування» містить такі складові:

- опорний конспект лекцій на паперовому носії;
- опорний конспект лекцій на електронному носії;
- друкований роздатковий матеріал;
- візуальний супровід лекційного матеріалу (мультимедійні презентації).

11. Рекомендована література

Базова

1. Бадзян В.В. Перспективні напрями еколого-збалансованого використання лісогосподарських земель.//Науковий вісник НЛТУ України. Серія економічна. – 2017. – Вип. 27 (2). – с. 20-23.
2. Генсірук І. Історія лісництва в Україні // Львів. Світ. 1990. 376с.
3. Гірс О.А., Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування. – К.: Фітосоціоцентр, 2013. – 384с.
4. Дребот О. І. Інституціоналізація лісового сектора економіки в контексті сталого розвитку України: Монографія. – К.: ДІА, 2012. – 336с.



5. Дяченко Я. Організація управління лісовим комплексом // Економіка України. 1996. №7. –с. 19-36.
6. Крисюк Б.В. Класифікація галузевих ризиків у лісовому господарстві України. // Актуальні проблеми економіки. – 2010. - №1.-с.80-87.
7. Лісове господарство України: науково-публіцистичне видання. – К.: Вид. дім «ЕКО-інформ». 2009.- 74с.
8. Маценко Г. Все про ліс. Які вони дерева України. // Магістраль. – 1997. - №42 – 43., спец. випуск.
9. Рушак М. Ліси України : управління, експлуатація, відтворення. // Економіка України. 1995. №6. –с.4-12.
10. Сенякевич І. Економіка галузей лісового комплексу. К.: Знання. 2002. – 275с.
11. Шаблій О. Економічна географія. Львів. Світ. 1994. -342с.

Допоміжна

1. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Польові роботи. – Ірпінь., Укрдержліспроект. 2006. – 104с.
2. Каганяк Ю.Й., Строчинський А.А., Горошко М.П. Парколісовпорядкування. Навчальний посібник. – Львів. Тріада плюс. 2009. – 358с.
3. Кашпор С.М. Лісотаксацийний довідник. – К.: Виниченко, 2013. – 496с.
4. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии./ Под ред. А. Швиденко – К.: Урожай, 1997. – 560с.
5. Правила рубок головного користування в гірських лісах Карпат. Затверджено Постановою КМУ від 22 жовтня 2008р. № 929. – К., 2008. – 12с.
6. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів. Затверджено Постановою КМУ від 12 травня 2007р. № 724. – К., 2007. – 6с.



7. Пробні лісовпорядні площі. Метод закладення. СОУ 0202-37-476: 2006.- К., Мінагрополітики України, 2006. – 32с.

12. Інформаційні ресурси

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://www.rada.kiev.ua/>
3. Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів. Затверджено Постановою КМУ від 23 травня 2007р. №761. К.2007. – 16с.
(<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2007-п>)
4. Порядок поділу лісів на категорії та виділення захисних земельних ділянок. Затверджено Постановою КМУ від 16 травня 2007р. №733. – К., 2007. – 18с.
(<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/733-2007-п>)
5. Правила рубок головного користування. Затверджено Постановою КМУ від 25 травня 2007р. №761. – К.,2007. – 12с.
(<http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10>)
6. Держагенство лісових ресурсів України.
(<http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/index>)
7. Мешкова В.Л. Наукові й виробничі проблеми захисту лісу, 2012 http://www.uriffm.org.ua/files/meshkova_el_12_2.pdf
8. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75)/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/> naukova- biblioteka http://nuvm.edu.ua/MySgl/page_lib.php

Професор кафедри екології,
технології захисту навколишнього
середовища та лісового господарства

Клименко О.М.